

Proiectarea unei aplicatii cu baze de date

Specificatii produs (interfata utilizator, fluxuri de functionare, conditii functionale);

Documentatie de proiectare (de nivel inalt, detaliata);

Implementarea solutiei software; validarea si asigurarea calitatii;

Mentenabilitate, robustete, flexibilitate

Specificatie produs

Viziunea produsului

Exemplu:

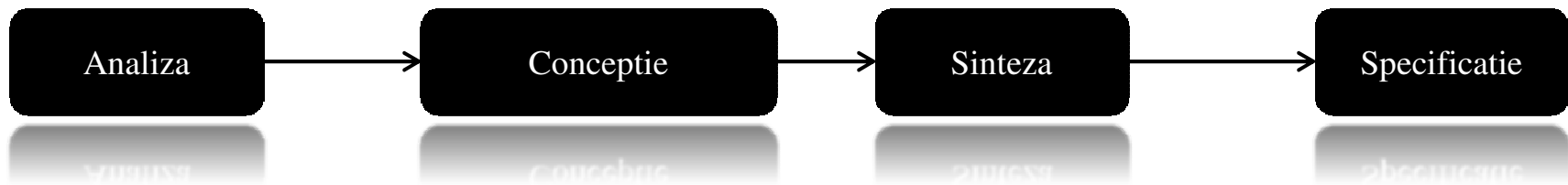
“Un dictionar electrotehnic multilingv cu o interfata facila pentru consultat traduceri”

Observatii:

Viziunea produsului trebuie sa surprinda, intr-o imagine sugestiva, esenta acestuia. Poate sa fie o fraza cat mai clara si cu valoare de inspiratie, sau o schita care sa ilustreze ideile importate. Viziunea nu este o descriere exhaustiva si nu trebuie sa fie tehnica. De fapt, optiunile privind tehnologia folosita, arhitectura aplicatiei, chiar interfata utilizator, influentate de viziunea produsului, sunt rezultatul unor analize ulterioare, in care viziunea si chiar specificia de nivel inalt a produsului sunt doar unul dintre factorii luati in calcul.

Specificatie produs

Procesul de conceptie a produsului va urmarii pasii:



- Acceptarea situatiei
- Analiza

- Design
Condițiile problemei devin obiective și constrângerile devin parametri ai soluției

- Ideatia
- Selectie
- Implementare prototip
- Evaluare prototip

Specificatie produs

Specificatia interfetei utilizator

Specificatia interfetei utilizator se face luand in considerare diferitele roluri in utilizarea aplicatiei. Pentru fiecare rol, specificatia poate sa difere.

In cazul aplicatiei pe care o vom folosi pentru a ilustra procesul, rolurile pe care le definim sunt de:

- Utilizator;
- Administrator;

In continuare, vom utiliza pentru descrierea aplicatiei o serie de cazuri de utilizare (Use cases) a caror specificatie va folosi un model frecvent utilizat in metodologii de dezvoltare Agile: vor fi definite ca "Stories" sau "User stories". Structura unei astfel de "story" este:

In calitate de **<ROL>**

vreau sa fiu capabil sa **<FUNCTIE>**

pentru a putea sa **<BENEFICIU>**

Specificatie produs

Exemple:

{un rol: utilizator}

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **ma loghez in aplicatie**

Pentru a putea **accesa contul meu de utilizator**

{un alt rol: administrator}

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **accesez functia de adaugare traducere**

Pentru a putea **adauga traducerea unui concept intr-o limba straina**

{si un alt rol: un component al sistemului software}

In calitate de **sistem software**

Vreau sa fiu capabil sa **accesez baza de date din interfata utilizator**

Pentru a putea **trimite cereri catre baza de date**

Specificatie produs

Set complet cerinte:

{rol: utilizator}

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **ma loghez in aplicatie**

Pentru a putea **accesa contul meu de utilizator**

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **completez un cuvant si o limba si sa selectez functia de traducere**

Pentru a putea **afisa traducerea unui cuvant in acea limba**

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **completez un cuvant si o limba si sa selectez functia de tezaur**

Pentru a putea **afisa sinonime ale cuvantului in acea limba**

Specificatie produs

Set complet cerinte (continuare):

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **revin in ecranul initial dupa ce am tradus un cuvant**

Pentru a putea **relua lucrul in ecranul initial**

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **revin in ecranul initial dupa ce am afisat lista de sinonime un cuvant**

Pentru a putea **relua lucrul in ecranul initial**

In calitate de **utilizator**

Vreau sa fiu capabil sa **ma deloghez**

Pentru a putea **incheia lucrul si parasi aplicatia**

Specificatie produs

Set complet cerinte:

{rol: administrator}

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **accesez functia de adaugare traducere**

Pentru a putea **adauga traducerea unui concept intr-o limba straina**

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **adaug un concept**

Pentru a putea **completa setul de concepte**

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **adaug o limba straina**

Pentru a putea **completa setul de limbi suportate**

Specificatie produs

Set complet cerinte:

{rol: administrator}

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **accesez functia de inlocuire traducere**

Pentru a putea **schimba traducerea unui concept intr-o limba straina**

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **accesez functia de stergere traducere**

Pentru a putea **sterge traducerea unui concept intr-o limba straina**

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **sterg o limba straina**

Pentru a putea **modifica setul de limbi suportate**

In calitate de **administrator**

Vreau sa fiu capabil sa **sterg un concept**

Pentru a putea **modifica setul de concepte traduse**

Specificatie produs

O imagine face cat 1000 de cuvinte ... e foarte adevarat, si cu atat mai mult pentru o interfata grafica.

O parte importanta a specificatiei interfetei grafice a produsului este:

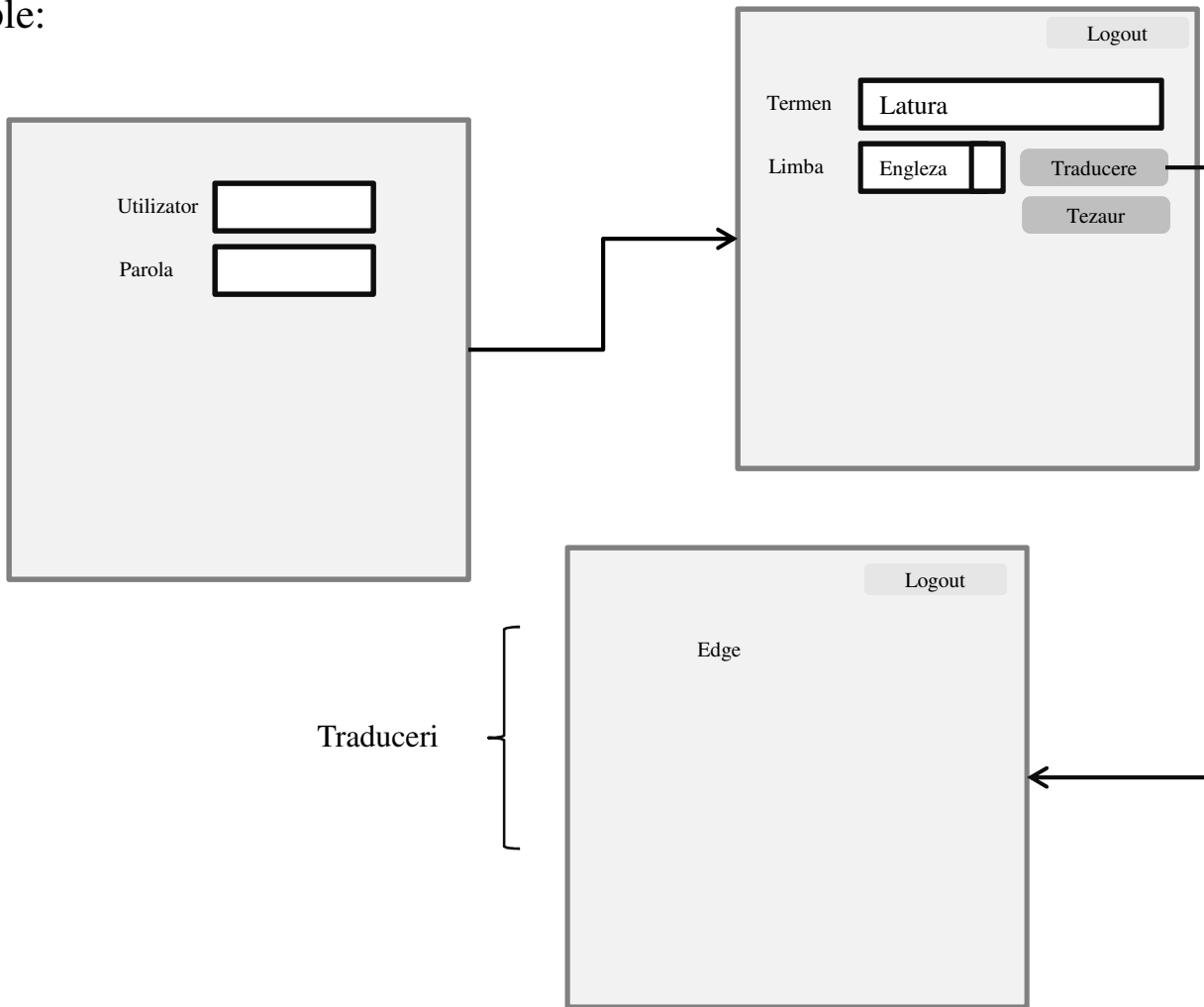
- Descrierea fluxurilor de utilizare (ecrane si tranzitiile intre ecrane precum si conditiile de tranzitie);
- Specificatia grafica a ecranelor.

Observatie:

Aici trebuie precizat ca pentru descrierea fluxurilor de utilizare nu este esential sa folosim imagini reale ale aplicatiei; acestea vor fi clarificate in specificatia grafica a ecranelor. De obicei, un reprezentant al departamentului de conceptie (denumit cel mai des "Product") va realiza atat cazurile de utilizare cat si expresia lor intuitiva folosind diagrame si schite pentru fluxurile de utilizare; un alt departament, sa ii spunem de conceptie grafica (numit uneori "User experience" sau "Graphics") va realiza imaginile propriu-zise ale interfetei utilizator. Uneori, tot acest departament va realiza si resursele grafice necesare in realizarea practica a aplicatiei (imagini, stiluri – culori, alinieri).

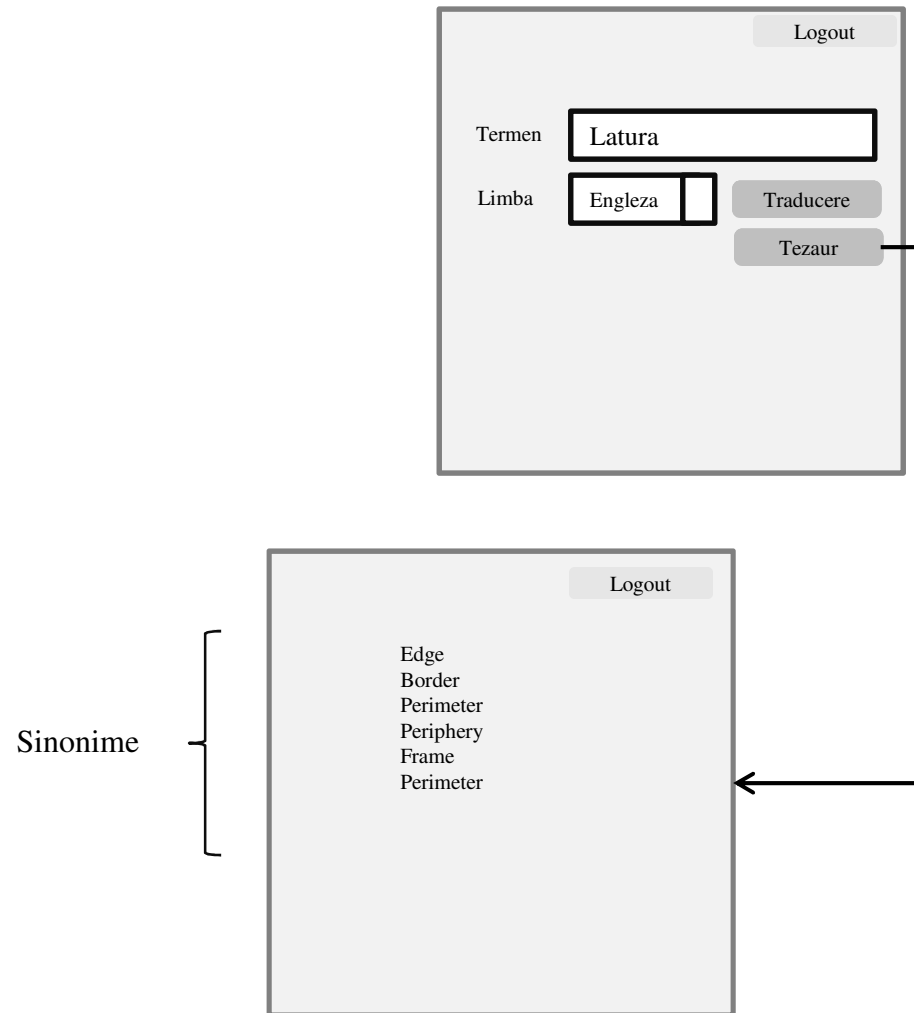
Specificatie produs

Exemple:



Specificatie produs

Exemple:



Specificatie produs

Specificatia (schema) conceptuala a aplicatiei

Putem porni de la modelul entitate-relatie.

Entitate: obiect de interes pentru care trebuie sa existe date inregistrate; entitatile sunt reprezentate prin substantive;

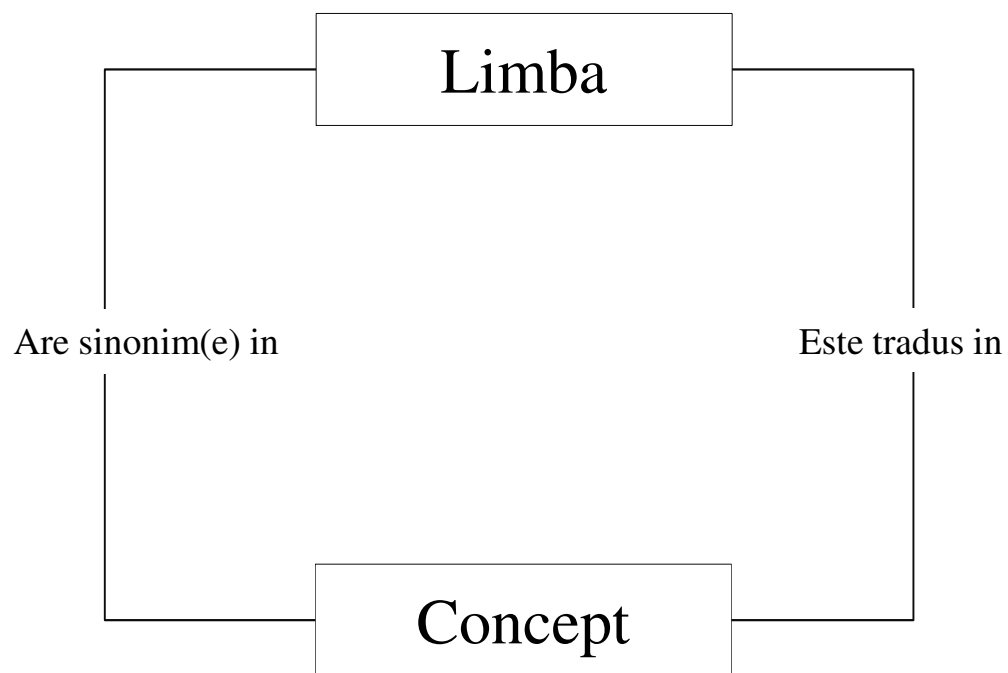
Relatie: entitatile pot forma relatii intre ele; relatiile sunt precizate prin verbe.

Primul pas in precizarea modelului entitate-relatie pentru aplicatia noastra este identificarea entitatilor:

- **Dictionar**: un dictionar este o colectie de inregistrari de forma <cuvaⁿt, semnificatie>; semnificatia poate fi simpla sau multipla, in cazul cuvintelor polisemantice; trebuie precizat ca in dictionar se face corespondenta intre cuvaⁿt (nu concept) si una sau mai multe semnificatii;
- **Tezaur**: un tezaur este o colectie de inregistrari de forma <cuvaⁿt, lista de echivalente>; lista de echivalente extinde campul semantic al cuvaⁿtului, pentru ca in aceasta lista vom include toate cuvintele care au, in limba curenta, un sens apropiat (nu neaparat perfect echivalent, deci campurile semantice pot doar sa se intersecteze, fara a se suprapune complet).
- **Concept**: un concept este o notiune abstracta, care se poate preciza prin traducerile acestuia, prin cuvinte, intr-una din limbile in care se face traducerea conceptului.
- **Traducere (cuvaⁿt)**: una dintre traducerile posibile ale unui concept in una din limbile in care se face traducerea conceptului;
- **Limba**: una dintre limbile in care se traduc conceptele;

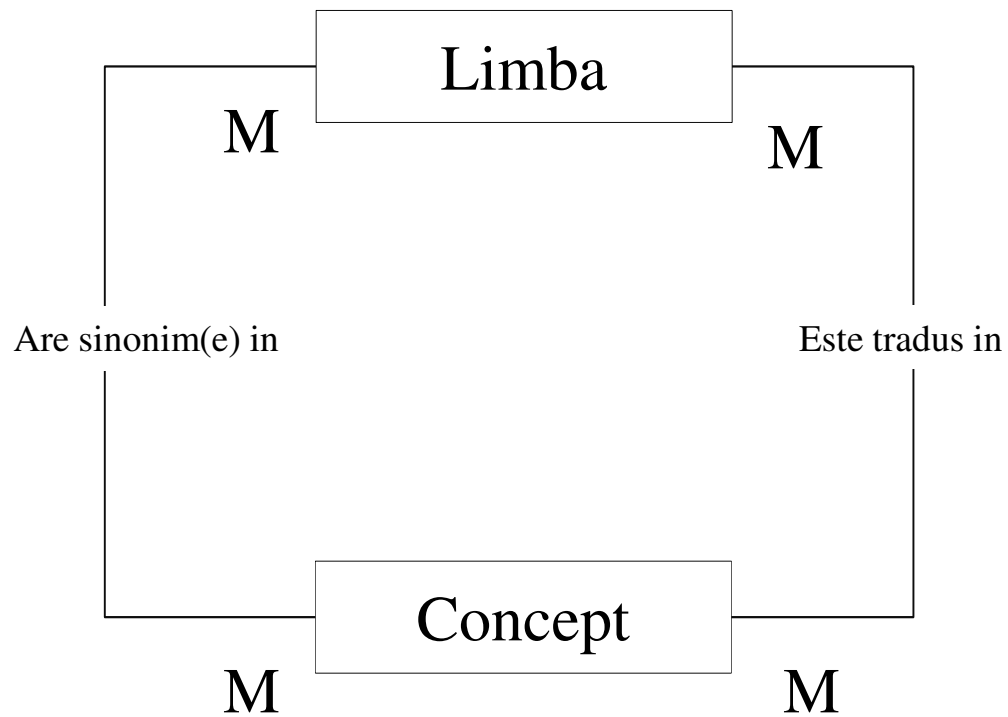
Specificatie produs

Modelul entitate-relatie



Specificatie produs

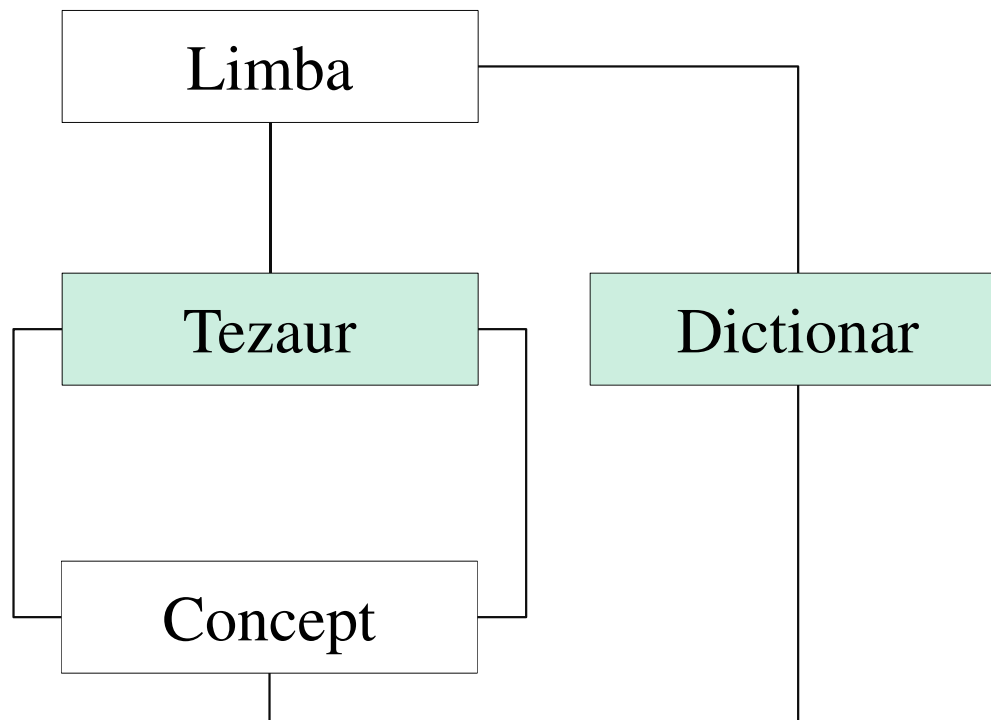
Modelul entitate-relatie



Specificatie produs

Diagrama entitate-legatura

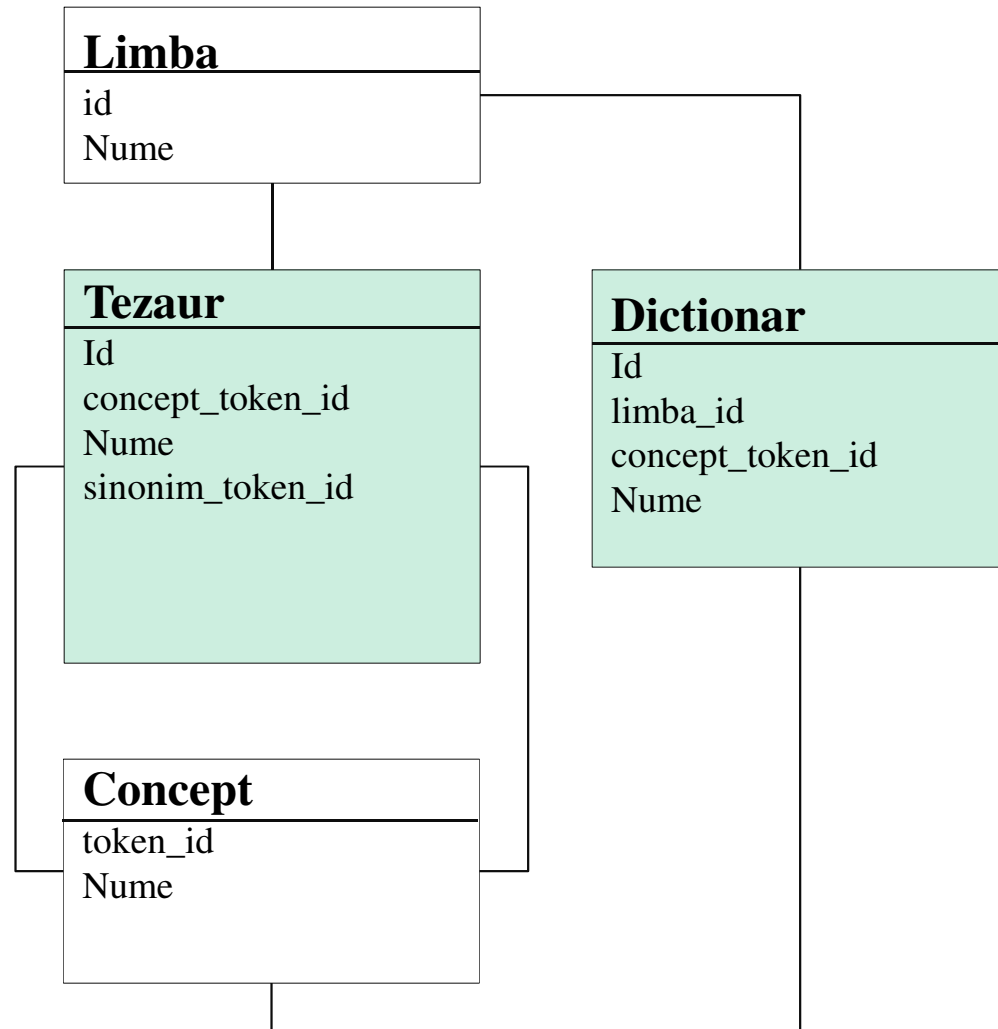
Un concept are mai multe sinonime (dintre alte concepte), intr-o anumita limba. Fiecare limba contine mai multe concepte sinonime (dar diferite de la limba la limba) pentru fiecare limba. Legatura dintre concepte, sinonimele lor in diferite limbi e data de tezaurul multilingv.



Un concept poate avea traduceri in mai multe limbi; o limba are traduceri pentru mai multe concepte; legatura dintre concepte si (traduceri intr-o) limba e data de dictionarul (multilingv)

Specificatie produs

Diagrama entitate-legatura



Specificatie produs

Diagrama entitate-legatura

Se precizeaza campurile si referintele

